BLAUPUNKT

AUTORADIO
Car radio

VW Beta
+ RP (rot/red)
7 648 220 060

Skoda Beta
+ RP (grün/green)
7 648 221 064

VW Beta (rot/red)
7 648 222 060

VW Beta Lupo
7 648 224 060

VW Beta T4 + RP ((rot/red)
7 648 233 060

VW Beta T4 (rot/red)
7 648 235 060

VW Beta DOT + RP (rot/red)
7 648 234 060

VW Beta DOT (rot/red)
7 648 236 060

VW Gamma + RP (rot/red)
7 648 225 060

VW Gamma (rot/red)
7 648 227 060

Skoda Gamma + RP
(grün/green)
7 648 226 064

VW New Beetle
7 648 229 060

VW Gamma Nokia
+ RP (rot/red)
7 648 231 060

VW Gamma Nokia
(rot/red)
7 648 232 060

VW Gamma T4 + RP
(rot/red)
7 648 237 060

VW Gamma T4
(rot/red)
7 649 239 060

8 622 401 985 BN 05/99

Serviceanleitung • Service Manual

(D) Weitere Dokumentationen

Schaltbild	**Skoda Beta**	221 **064**,	
	VW Beta	220, 222, 224, 233 + 235	8 622 401 781
Ersatzteilliste	**VW Beta**	220, 222, 224	8 622 401 618
Ersatzteilliste	**VW Beta**	233 + 235	8 622 401 698
Schaltbild	**VW Beta**	234 + 236	8 622 401 833
Ersatzteilliste	**VW Beta**	234 + 236	8 622 401 813
Schaltbild	**Skoda Gamma**	226 **064**,	
	VW Gamma	225, 231, 232, 232, 237 + 239	8 622 401 764
Ersatzteilliste	**VW Gamma**	225, 227	8 622 401 617
Ersatzteilliste	**VW Gamma**	226 **064**	8 622 401 694
Ersatzteilliste	**VW Gamma**	231 + 232	8 622 401 686
Ersatzteilliste	**VW Gamma**	237 + 239	8 622 401 804
Schaltbild	**VW N.Beetle**	229	8 622 401 764
Ersatzteilliste	**VW N.Beetle**	229	8 622 401 619

(GB) Supplementary documentation

Circuit Diagram	**Skoda Beta**	221 **064**,	
	VW Beta	220, 222, 224, 233 + 235	8 622 401 781
Spare Part List	**VW Beta**	220, 222, 224	8 622 401 618
Spare Part List	**VW Beta**	233 + 235	8 622 401 698
Circuit Diagram	**VW Beta**	234 + 236	8 622 401 833
Spare Part List	**VW Beta**	234 + 236	8 622 401 813
Circuit Diagram	**Skoda Gamma**	226 **064**,	
	VW Gamma	225, 227, 231, 232, 237+ 239	8 622 401 764
Spare Part List	**VW Gamma**	225, 227	8 622 401 617
Spare Part List	**VW Gamma**	226 **064**	8 622 401 694
Spare Part List	**VW Gamma**	231 + 232	8 622 401 686
Spare Part List	**VW Gamma**	237 + 239	8 622 401 804
Circuit Diagram	**VW N.Beetle**	229	8 622 401 764
Spare Part List	**VW N.Beetle**	229	8 622 401 619

(D) Bedienhinweise

Ein-/Ausschalten

Einschalten:

Drücken Sie den Knopf (10).

Ausschalten:

Drücken Sie den Knopf (10) nochmal.

(GB) Operating instructions

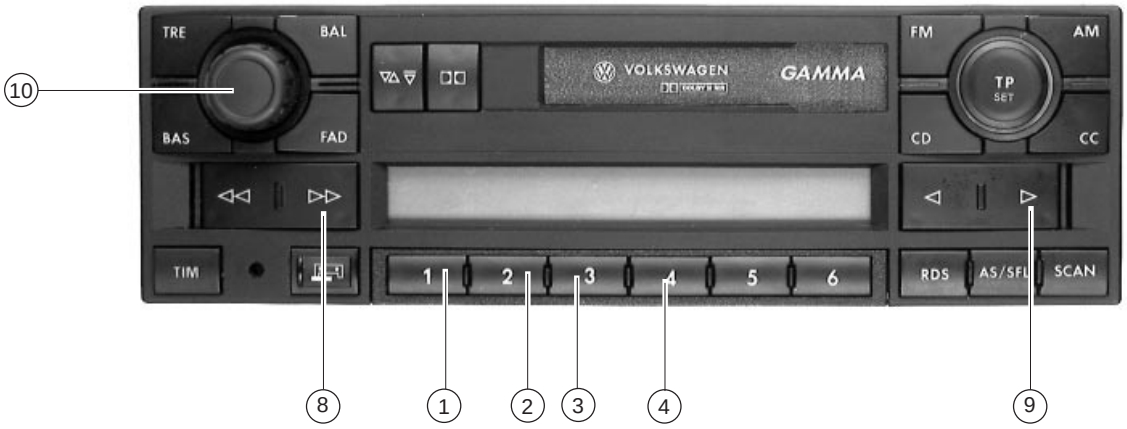
Switching on/off

Switching on:

Press button (10).

Switching off:

Press button (10) once again.



Eingeben der Code-Nummer

Nach dem Einschalten erscheint im Display die Anzeige:

"SAFE".

Nach 3 Sekunden erscheint die Anzeige

"1000".

Beispiel:

Die einzugebende Code-Nummer lautet **9 1 4 1**

Drücken Sie **9 x** die Stationstaste (1) → **9 0 0 0**
Drücken Sie **1 x** die Stationstaste (2) → **9 1 0 0**
Drücken Sie **4 x** die Stationstaste (3) → **9 1 4 0**
Drücken Sie **1 x** die Stationstaste (4) → **9 1 4 1**

Zum Bestätigen des 4-stelligen Codes drücken Sie die Taste (8) oder (9) länger als 2 Sekunden.

Wenn die falsche Code-Nummer eingegeben wurde erscheint der Schriftzug **"SAFE".**

Der gesammte Vorgang kann nun wiederholt werden.

Nach jeder weiteren Fehleingabe der Code-Nummer ist das Gerät für eine Stunde gesperrt und muß eingeschaltet bleiben.

Entering the code number

After power-up the display shows:

"SAFE".

After 3 seconds the following appears

"1000".

Example:

The code number might be **9 1 4 1**

Press preset button (1) nine times → **9 0 0 0**
Press preset button (2) once → **9 1 0 0**
Press preset button (3) four times → **9 1 4 0**
Press preset button (4) once → **9 1 4 1**

To confirm the 4-digit code, press key (8) or press key (9) more than 2 seconds.

If you have entered a wrong number, **"SAFE"** will appear in the display.

Repeat all steps to enter code again.

If you enter a wrong code again, the unit will shut down for one hour.The waiting time will elapse only if you keep the unit turned on.

(D) Allgemeine Abgleich- und Einstellhinweise

Höhen - Einstellung ..... Mittelstellung
Bass - Einstellung ..... Mittelstellung
Fader - Einstellung ..... Mittelstellung
Balance - Einstellung ..... Mittelstellung

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

AM + FM - Abgleich:

- Den AM- und FM-Abgleich müssen Sie durchführen, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden.Dazu müssen Sie das Autoradio teilweise demontieren.

Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen.

(GB) Car radio alignment and settings

Treble adjustment ..... center position
Bass adjustment ..... center position
Fader adjustment ..... center position
Balance adjustment ..... center position

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

AM + FM alignment:

- The AM and FM alignment has to be carried out if components that determine the circuit's frequency have been replaced or detuned. A disassembly in part will be necessary.

Radio-shielding

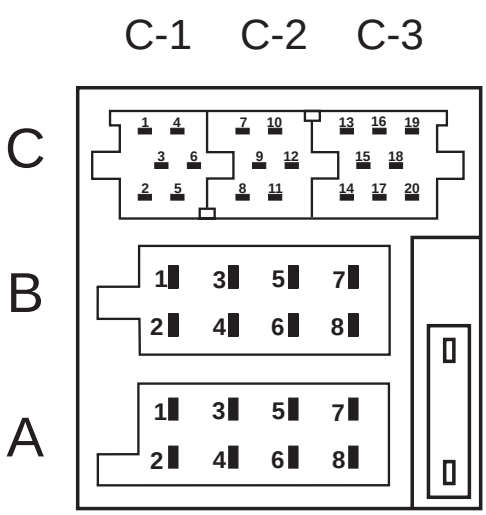
The r-f alignment has to be performed with the bottom cover in place.

Belegung des Anschlußkästchens

Pinning of terminal box

A		B	
1	Gala	1	Lautspr. / Speaker Out (RR) +
2	Externer Mute / external mute	2	Lautspr. / Speaker Out (RR) -
3	K - Bus	3	Lautspr. / Speaker Out (RF) +
4	S - Kontakt (KL 15)	4	Lautspr. / Speaker Out (RF) -
5	Code + 12V	5	Lautspr. / Speaker Out (LF) +
6	Beleuchtung / Illumination	6	Lautspr. / Speaker Out (LF) -
7	Dauerplus / permanent voltage (KL 30)	7	Lautspr. / Speaker Out (LR) +
8	Masse / Ground	8	Lautspr. / Speaker Out (LR) -

C					
C1		**C2**		**C3**	
1	Line Out left rear (LR)	7	Telefon NF minus / AF phone minus	*** 13**	**CD-Changer Data In**
2	Line Out right rear (RR)	*** 8**	**Ext.Display Clock**	*** 14**	**CD-Changer Data Out**
3	Line Out Ground	*** 9**	**Ext.Display Data**	*** 15**	**CD-Changer Clock**
4	Line Out left front (LF)	*** 10**	**Ext.Display Ena**	*** 16**	**CDC +12 V / +12 V CDC permanent**
5	Line Out right front (RF)	11	Fernbedienung / Remote control	*** 17**	**+12 V geschaltet / +12 V switched**
6	+12 V geschaltet / +12 V switched	12	Telefon NF plus / AF phone plus	*** 18**	**Changer Masse / Changer Ground**
				*** 19**	**Changer AF input (L)**
				*** 20**	**Changer AF input (R)**



* Nur Gamma + New Beetle	* Only Gamma + New Beetle

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación		Bestell-Nr. Part no. No. de Commande Número de pedido
	SCHALTERPLATTE, SWITCH BOARD, PLAQUE D' INTERRUPT, PLACA DE INTERRUPT		
D 1000	ST 62T80		8 609 500 120
D 1001	M 74 HC 174M		8 925 904 155
H 1014	LSM 670		8 925 406 005
H 1050 H 1059	LB T 676		8 925 406 001
H 1062- H 1089	LSM 670		8 925 406 005
V 815	BC 848 B		8 925 705 043
V 1010	BC 858 B		8 925 705 038
V 1050	BC 817-40		8 925 705 177
V 1051	BC 846 B		8 925 705 229
V 1052	BC 858 B		8 925 705 038
V 1053	BC 848 B		8 925 705 043
V 1054	BC 817-40		8 925 705 177
V 1055	BC 807-40		8 925 705 266
V 1057	BC 846 B		8 925 705 229
V 1058	BZX 84/C3V9		8 925 421 098
V 1059	BAW 56		8 925 405 015
V 1060	BAV 70		8 925 405 122
V 1061	BAW 56		8 925 405 015
V 1062	BAV 70		8 925 405 122
V 1087	BAV 99		8 925 405 124
V 1092	BZX 84/C3V9		8 925 421 098
Z 1000	8 MHz		8 926 193 045
Z 1001	32,768 kHz		8 926 193 059
	HAUPTPLATTE, MAIN BOARD, PLAQUETTE PRINCIPALE, PLACA PRINCIPAL		
C 2000	2700 µF		8 943 490 365
C 2001	2200 µF		8 943 490 130
D 150	SC 390253 FU		8 925 904 210
D 800	TMS 370 OP16B		8 609 500 101
D 801	M 92256	(.. 220 060)	8 609 500 058
D 801	M 92256	(.. 222 060)	8 609 500 058
D 801	M 92256	(.. 224 060)	8 609 500 054
D 802	NM 25 C160	(.. 220 060)	8 609 500 360
D 802	NM 25 C160	(.. 222 060)	8 609 500 040
D 802	NM 25 C160	(.. 224 060)	8 609 500 760
D 1100	HA 12198 F		8 925 904 132
D 1400	HCF 4066		8 925 900 019
D 1500	RC 4558		8 925 900 308
D 1570	RC 4558		8 925 900 308
D 1600	TDA 7376 B		8 945 903 286

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de Commande Número de pedido
D 2000	TLE 4269	8 925 904 244
D 2010	BSP 452	8 925 705 301
D 2011	L 4952	8 925 901 732
D 2022	L 78 M06	8 945 901 741
D 2030	BSP 452	8 925 705 301
D 5100	RC 4558	8 925 900 308
D 5300	MM 74 HC595M	8 925 900 434
D 5301	M 74 HC 160M1R	8 925 901 843
D 5302	MM 74 HC132MX	8 925 900 136
D 8200	L 9637	8 925 904 219
D 8280	LM 258 D	8 925 900 905
L 100		8 928 411 065
L 101		8 928 411 061
L 102		8 928 411 065
L 103		8 928 411 061
L 153		8 928 411 061
L 156		8 928 411 061
L 158		8 928 411 061
L 160		8 928 411 061
L 161		8 928 411 061
L 180		8 958 411 132
L 801		8 928 411 061
L 802		8 958 411 106
L 809		8 958 411 006
L 810		8 958 411 006
L 894		8 958 411 006
L 896		8 958 411 006
L 897		8 958 411 006
L 899		8 958 411 006
L 2000		8 948 411 065
L 5301		8 958 411 006
L 8220		8 958 411 006
V 800	BC 848 B	8 925 705 043
V 840	BC 858 B	8 925 705 038
V 841	BC 848 B	8 925 705 043
V 842	BC 818-40	8 925 705 228
V 880	BC 848 B	8 925 705 043
V 881	BAL 99	8 925 405 137
V 890	BC 858 B	8 925 705 038
V 895	BAS 21	8 925 405 182
V 900	BC 858 C	8 925 705 039
V 901	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 915	BAV 70	8 925 405 122
V 931	BC 858 B	8 925 705 038
V 932	BC 848 B	8 925 705 043
V 990	BC 858 C	8 925 705 039
V 991	BAV 99	8 925 405 124
V 992	BC 848 B	8 925 705 043
V 1350	BC 807-40	8 925 705 266
V 1351	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 1352	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 1354	RLR 4001	8 925 800 044
V 1410	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 1411	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 1572	BAV 99	8 925 405 124
V 1574	BAV 99	8 925 405 124
V 1620	BAL 99	8 925 405 137
V 2000	S 3 G	8 925 405 023
V 2002	BAL 99	8 925 405 137

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de Commande Número de pedido
V 2003	BAL 99	8 925 405 137
V 2005	S 1 B	8 925 405 247
V 2020	BAL 99	8 925 405 137
V 2030	SS 14	8 925 405 323
V 2040	SS 14	8 925 405 323
V 2080	BC 848 B	8 925 705 043
V 2081	BC 858 B	8 925 705 038
V 2082	BC 848 C	8 925 705 037
V 2083	BC 848 C	8 925 705 037
V 2084	BC 858 B	8 925 705 038
V 2085	FMMT 493	8 925 705 192
V 2095	BC 848 C	8 925 705 037
V 2100	BC 848 C	8 925 705 037
V 2101	BC 848 C	8 925 705 037
V 2102	BAV 70	8 925 405 122
V 2103	BAV 70	8 925 405 122
V 2104	BC 858 C	8 925 705 039
V 2105	BC 848 B	8 925 705 043
V 2300	BC 858 B	8 925 705 038
V 2303	BAS 21	8 925 405 182
V 2701	BC 848 B	8 925 705 043
V 2702	BAL 99	8 925 405 137
V 5000	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 5300	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 5303	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 8200	BC 808-25	8 925 705 042
V 8210	BAL 99	8 925 405 137
V 8211	BC 846 B	8 925 705 229
V 8212	BC 856 B	8 925 705 140
V 8214	BZX 84/C30	8 925 421 074
V 8215	BAL 99	8 925 405 137
V 8230	BC 808-25	8 925 705 042
V 8232	BZX 84/C18	8 925 421 059
V 8250	BZX 84/C18	8 925 421 059
V 8281	BAW 56	8 925 405 015
V 8282	BAV 70	8 925 405 122
V 8285	BZX 84/C4V7	8 925 421 061
V 8291	BAW 56	8 925 405 015
V 8292	BAV 70	8 925 405 122
V 8295	BZX 84/C4V7	8 925 421 061
Z 156	28,4961 MHz	8 926 193 066
Z 800	19,67 MHz	8 926 193 062
	HF - PLATTE, HF BOARD, PLAQUETTE HF, PLACA HF	**8 635 123 130**
D 1	TY 38477	8 925 904 301
L 3		8 948 419 072
L 50		8 958 411 133
L 51		8 948 419 073
L 52		8 958 411 000
L 53		8 958 411 106
L 54		8 948 419 073

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de Commande Número de pedido
L 600		8 958 411 106
L 601		8 958 411 158
L 602		8 958 411 152
L 603		8 958 411 152
L 604		8 958 411 152
L 610		8 958 411 169
L 612		8 958 411 102
L 2080		8 948 411 089
V 1	BB 814	8 925 405 146
V 50	BB 814	8 925 405 146
V 51	BA 885	8 925 405 530
V 52	BF 999	8 925 705 280
V 53	BB 814	8 925 405 146
V 600	2 SK 711BL	8 925 705 176
V 601	1 SV 172	8 925 405 318
V 602	S 247 Z	8 925 421 079
V 610	BAT 18-05	8 925 405 526
V 611	BAV 70	8 925 405 122
V 612	BF 999	8 925 705 280
Z 100		8 948 417 010
Z 110		8 926 193 211
Z 600		8 926 193 048

Hinweis:
Handelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteilliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

Nota:
Des condensateurs et résistaces commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détachées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spècialiste.

Note:
Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.

Nota:
No se indican en la lista de piezas de repuestos los condensatores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Gedruckt in Deutschland

Printed in Germany by HDR

Modification reserved! Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

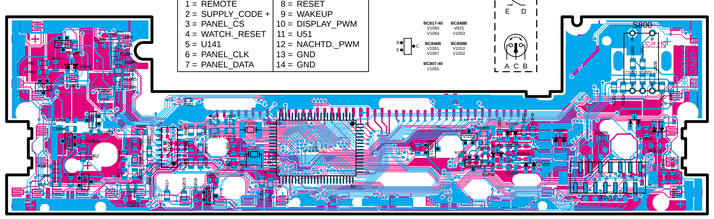
¡Modificaciónes reservadas! Reproducción - también en parte - solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

Anfertigungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise nur mit Genehmigung gestattet.
Modifications réservées! Reproduction - même en partie soumettre demande concernant autorisation.
Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte solicitar permiso.
All rights reserved! Copyright - also by extract only.

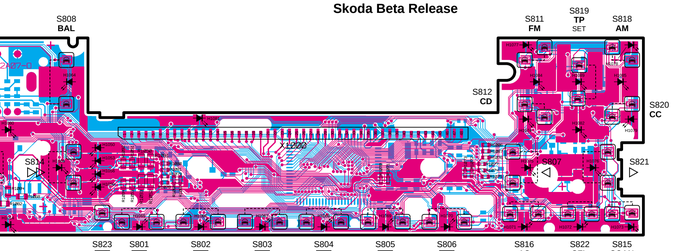
Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim
Gedruckt in Deutschland
Printed in Germany by Cindrig Druck
38100 Braunschweig

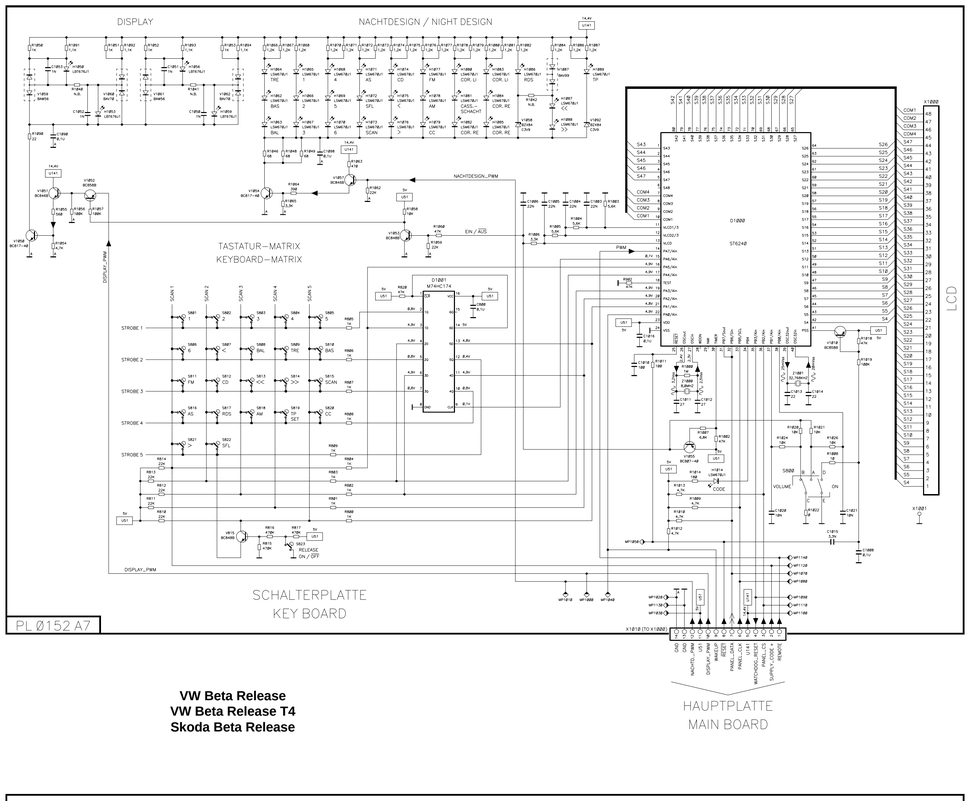
Schalterplatte
Key board
PL 0152 A07
+ Chip

X1010 (TO X1000)	
1 = REMOTE	8 = RESET
2 = SUPPLY_CODE +	9 = WAKEUP
3 = PANEL_CS	10 = DISPLAY_PWM
4 = WATCH_RESET	11 = US1
5 = U141	12 = NACHTD._PWM
6 = PANEL_CLK	13 = GND
7 = PANEL_DATA	14 = GND



VW Beta Release
VW Beta Release T4
Skoda Beta Release

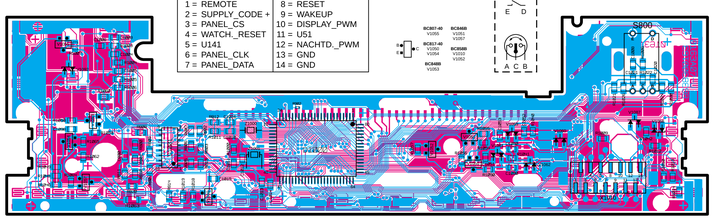




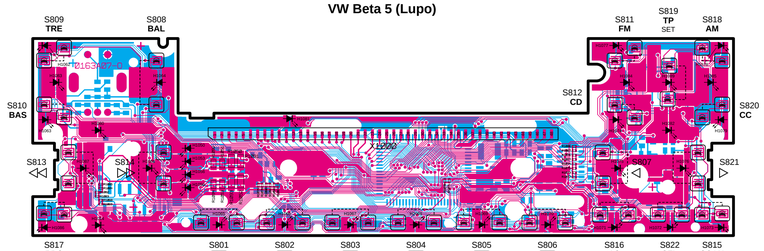
VW Beta Release
VW Beta Release T4
Skoda Beta Release

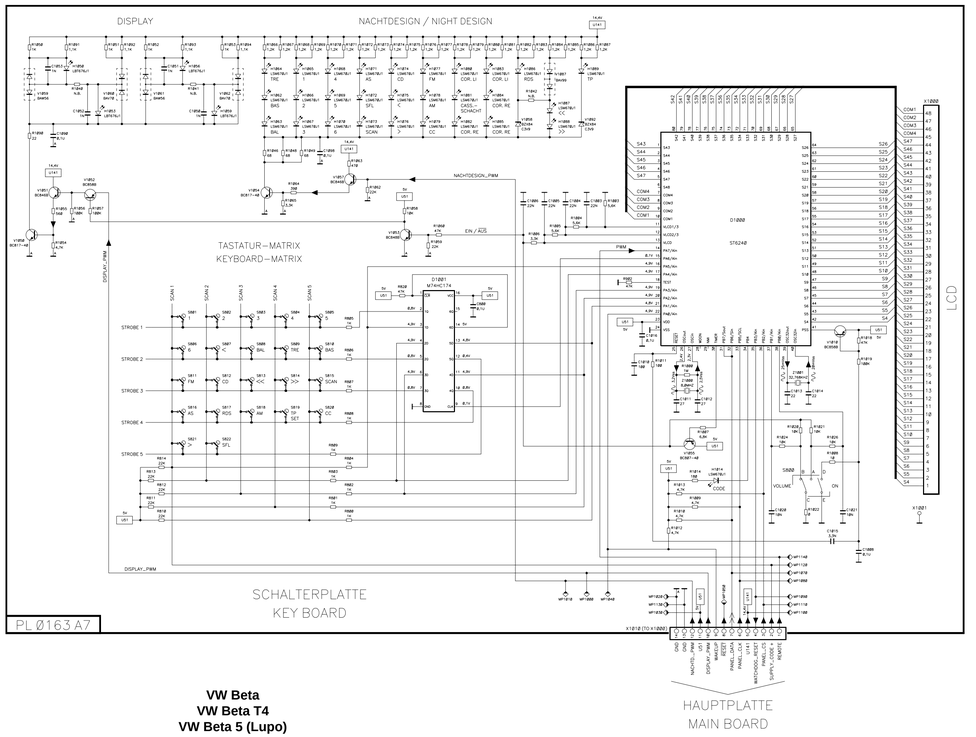
Schalterplatte
Key board
PL 0163 A07
+ Chip

X1010 (TO X1000)	
1 = REMOTE	8 = RESET
2 = SUPPLY_CODE +	9 = WAKEUP
3 = PANEL_CS	10 = DISPLAY_PWM
4 = WATCH_RESET	11 = US1
5 = U141	12 = NACHTD._PWM
6 = PANEL_CLK	13 = GND
7 = PANEL_DATA	14 = GND

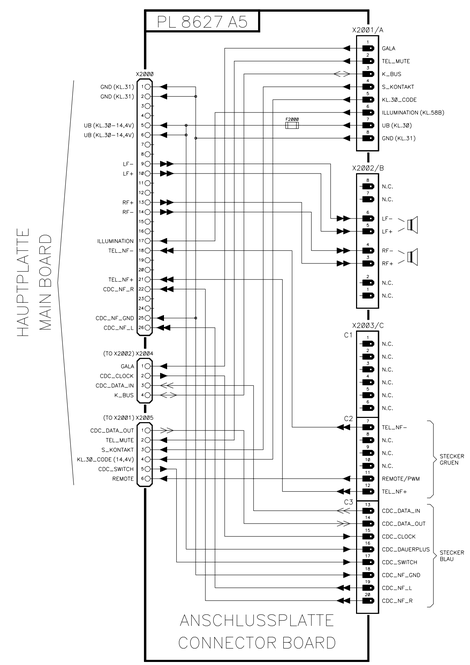


VW Beta
VW Beta T4
VW Beta 5 (Lupo)





VW Beta
VW Beta T4
VW Beta 5 (Lupo)



BLAUPUNKT **AUTORADIO**

Skoda Beta
7 648 223 060

Skoda Beta Release
7 648 221 064

Seat Elba
7 640 234 366

VW Beta
7 648 222 060

VW Beta T4
7 648 235 060

VW Beta Release
7 648 220 060

VW Beta Release T4
7 648 221 064

VW Beta 5 (Lupo)
7 648 224 060

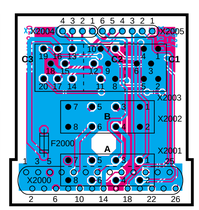
8 622 401 781 BN-WG 09/98

Schaltbild • Circuit diagram

Anschlußplatte
Connector board
PL 8627 A05

X2004 (TO 2002)
1 = GALA
2 = CDC_CLOCK
3 = CDC_DATA_IN
4 = K_BUS

X2005 (TO 2001)
1 = CDC_DATA_OUT
2 = TEL_MUTE
3 = S_KONTAKT
4 = KL.30_CODE
5 = CDC_SWITCH
6 = REMOTE



X2000
1 = GND (KL.31)
2 = GND (KL.31)
3 = N.C.
4 = N.C.
5 = UB (KL.30 - 14,4V)
6 = UB (KL.30 - 14,4V)
7 = N.C.
8 = N.C.
9 = LF–
10 = LF+
11 = N.C.
12 = N.C.
13 = RF+
14 = RF–
15 = N.C.
16 = N.C.
17 = ILLUMINATION
18 = TEL_NF–
19 = N.C.
20 = N.C.
21 = TEL_NF+
22 = CDC_NF_R
23 = N.C.
24 = N.C.
25 = CDC_NF_GND
26 = CDC_NF_L

TUNER

ANTENNE +14V
POSITIVE VOLTAGE ANTENNA

SPANNUNGSANGABEN FUER 015ø
AM fo = 999 KHz
FM fo = 97,1 MHz
Mess-Sender: E = 68 dB/uV
U_BAT = 14,4 V

DIGITALE SIGNALVERARBEITUNG
DIGITAL SIGNAL CONTROLLER

CD-VORVERSTAERKER
CD-PREAMPLIFIER

TELEFON-NF-VERSTAERKER
TELEPHONE-AF-AMPLIFIER

TB-VORVERSTAERKER
TAPE-PREAMPLIFIER

MOTOR-STEUERUNG

MAGNET-STEUERUNG

TELEFON-NF UMSCHALTUNG

FEATURE PROM

EEPROM

SPANNUNGSVERSORGUNG
POWER SUPPLY
PLL / AM / FM / NF

DIAGNOSE LAUTSPRECHER
DIAGNOSIS LOUDSPEAKER

NF-VORSTUFE

NF-VORSTUFE
AF-PREAMPLIFIER

NF-ENDSTUFE
AF-AMPLIFIER
2 x 20W

CD-CHANGER-INTERFACE

DIAGNOSE KL.30

ENTLADE-SCHALTUNG

CODE +

FERNBEDIENUNG
REMOTE CONTROL

CD-CHANGER-ON

DIMMUNG / ILLUMINATION

S-KONTAKT

TELEFON-MUTE

GALA

DIAGNOSE INTERFACE (K-BUS)
DIAGNOSIS INTERFACE (K-BUS)

SCHALTERPLATTE
KEY BOARD

ANSCHLUSSPLATTE
CONNFCTOR BOARD

SIGNAL-LINE
NF-/AF-LINE
>> DATA-LINE
<> DATA-LINE
* = NICHT BESTUECKT

CC 481

Referenz
Test
Clock
µC Inetrface
RDS
Audio - Processor
Audio A/D - Wandler
PLL
ZF - A/D - Wandler
Mixer
IF - Filter
Demodulator
MPX - Processor
Audio - D/A - Wandler
Bus Controller

TCLK	6	60	IFP
TMS	5	61	IFN
TDI	4	59	REFP2
TDO	3	62	REFN2
TDI1	31	2,32	VDD
TDO1	34	1,8,33	VSS
CLK1	19	35	VDDPL
CLK2	20	36	VSSPL
XTAL0	21	57	VDDR
XTAL0	22	58	VSSR
PWDN	9	64	VDDIF
RESN	10	63	VSSIF
		48	VDDA
CSN	12	49	VSSA
SCPRX	13	41	VDDO
SCPTX	14	42	VSSO
SCPCK	15	16	VDDIO
		17	VSSIO
IRQN	11	24	SCK1
		23	SWS1
		22	SDA1
AUXR	56	27	SCK2
CCR	55	26	SWS2
AGND	54	25	SDA2
CCL	53	30	SCK0
AUXL	52	29	SWS0
REFP3	50	28	SDA0
REFN3	51	43	RRO
		44	RFO
CAPP	40	45	LFO
CAPN	39	47	LRO
		46	OGND
		37	REFP1
		38	REFN1

Pin-Belegung des IC D150
Digital IC D150 Pin Configuration

Pin No.	I/O	Name	Funktion	Function
1	-	VSS	Masse	Ground
2	-	VDD	5 V	5 V
4	I	TDI	Testdateneingang	Test Data Input
5	I	TMS	Test Mode	Testmode
6	I	TCKL	Test Clock	Testclock
7	-	VDD	5 V	5 V
8	-	VSS	Masse	Ground
9	-	PWDN	Power down Zustand	Power down Mode
10	I	RESN	Reset	Hardware reset (active LOW)
11	O	IRQN	RDS Alarm/SLS	RDS alarm/search stop
12	I	CSN	Chip select Eingang	Chip select µC interface
13	I	SCPRX	Serielle Daten µC Interface	Serial data µC interface IN
14	O	SCPTX	Serielle Daten µC Interface	Serial data µC interface OUT
15	I	SCPCK	Clock µC Interface	Clock µC interface
16	-	VDDIO	Pluspannung Digitale Ein-/Ausgänge	Voltage for digital I/O
17	-	VSSIO	Masse Digitale Ein-/Ausgänge	Ground for digital I/O
18	O	CKL1	Programmierbarer Clock 1	Programmable clock 1
20	I	XTAL	28,5 MHz Oszillator	Oscillator 28,5 MHz
21	O	XTALO	28,5 MHz Oszillator	Oscillator 28,5 MHz
31	I	TDI1	Testdateneingang 1	Test Input 1
32	-	VDD	5 V	5 V
33	-	VSS	Masse	Ground
35	-	VSSPLL	Masse (Minus) PLL	Ground (minus) PLL
36	-	VDDPLL	Plus PLL 5V	PLL 5V (pos.)
37	O	REFP1	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
38	O	REFN1	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
39	-	CAPN	PLL Kapazität (negativ)	PLL capacity (neg.)
40	-	CAPP	PLL Kapazität (positiv)	PLL capacity (pos.)
41	-	VDDO	Audio D/A - Wandler 5V	Audio D/A converter (+5V)
42	-	VSSO	Audio D/A - Wandler Masse	Audio D/A converter (ground)
44	O	RFO	Audio Rechts (analog)	Analogic audio right
45	-	OGND	Masse Analogausgänge	Ground
46	-	LFO	Audio Links (analog)	Analogic audio left
48	-	VDDA	5V A/D - Wandler	5V A/D - converter
49	-	VSSA	Masse A/D - Wandler	Ground A/D - converter
50	O	REFP3	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
51	O	REFN3	Audio D/A-WandlerNegative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
52	I	AUXL	Externer Eingang links	Auxillary left
53	I	CCL	Cassette Eingang links	Cassette input left
54	-	AGND	Audioeingänge Masse	Ground for Audio inputs
55	I	CCR	Cassette Eingang rechts	Cassette input right
56	I	AUXR	Externer Eingang rechts	Auxillary left right
57	-	VDDR	5 V	5 V
58	-	VSSR	Masse	Ground
59	O	REFP2	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
60	I	IFP	ZF Eingang (plus)	Positif IF input
61	I	IFN	ZF Eingang (minus)	IF input (neg.)
62	O	REFN2	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
63	-	VSSIF	ZF A/D - Wandler (minus)	IF A/D converter (-)
64	-	VDDIF	ZF A/D - Wandler 5 V	IF A/D converter (+5V)

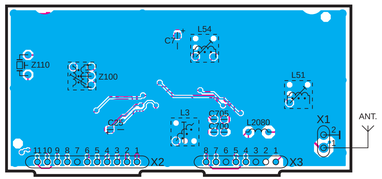
Pin-Belegung des FM/AM Tuner-IC D1
Tuner IC D1 Pin configuration

Pin No.	I/O	Name	Funktion	Function
1	-	MIXDEC	Mischer Entkopplung	Mixer decoupling
2	-	CINT	für PLL	for PLL
3	-	CHOLD	für PLL	for PLL
4	-	PLLGND	PLL - Masse	PLL Ground
5	-	VCC	8,5V	8,5V
6	-	VPLL	PLL top voltage	PLL top voltage
7	I	LFINP	Schleifenfiltereingang	PLL loop filter Input
8	O	LF1	Schleifenfilter 1	PLL loop filter Output 1
9	O	LF2	Schleifenfilter 2	PLL loop filter Output 2
10	O	LF3	Schleifenfilter 3	PLL loop filter Output 3
11	-	VTUNE	Abstimmspannung	Tuning voltage
12	I	OSCINP	Oszillator Eingang	Oscillator Input
13	O	OSCOUT	Oszillator Ausgang	Oscillator Output
14	-	OSCGND	Oszillator Masse	Oscillator Ground
15	O	VCC	8,5V	8,5V
16	O	OSCBUF	Oszillatorausgangstreiber	Oscillator Buffer Output
17	I	DGND	Digitale Masse	Digital Ground
18	I	CS	Chip Select	Chip Select
19	I	RD	Dateneingang	DATA IN
20	I	CLK	Clock	Clock
21	O	TX	Datenausgang	DATA OUT
22	I	FREF	Referenzfrequenz	Reference frequency
23	-	IFAGC2	ZF Regelspannung 2	IF AGC 2
24	O	IFOUT1	ZF - Ausgang 1	IF output 1
25	O	IFOUT2	ZF - Ausgang 2	IF output 2
26	-	IFAGC1	ZF Regelspannung 1	IF AGC 1
27	-	IFGND	ZF Masse	IF Ground
28	I	IFIN	ZF Eingang	IF Input
29	-	VDC	Interne Referenzspannung	Internal reference voltage
30	-	VCC	8,5V	8,5V
31	O	MIXOUT2	Mischerausgang 2	Mixer Output 2
32	O	MIXOUT1	Mischerausgang 1	Mixer Output 1
33	-	AMREF	AM - Referenzeingang	AM reference Input
34	I	AMMIXIN	AM Mischereingang	AM Mixer Input
35	-	RFAGC3	HF Regelzeitkonstante (auftregeln)	RF AGC 3
36	O	RFAGCAM	HF Steuerspannung Vorstufe AM	RF AGC for AM input stage
37	O	RFAGCFM	HF Steuerspannung Vorstufe FM	RF AGC for FM input stage
38	-	MIXGND	Mischer Masse	Mixer Ground
39	-	RFAGC2	HF Regelzeitkonstante (Detektor)	RF AGC 2
40	-	RFAGC1	HF Regelzeitkonstante (abregeln)	RF AGC 1
41	-	ANGGND	Analog Masse	Analog ground
42	-	FMMIXREF	Referenzspannung FM Mischer	Reference voltage FM mixer
43	I	FMMIXINP	FM Mischer Eingang	FM mixer input
44	-	RFAGCD	AGC Entkopplung	AGC decoupling

Prüfdiagnose Tuner IC (D1)
Diagnosis test tuner IC (D1)

Pin	Band	Frequenz	E'	Uss	Vermerke	Notice
24+25 (ZF-OUT)	FM	97,1 MHz	83 dbµV	650 mVss	jewells gegen Masse	respective against GND
28	FM	97,1 MHz	80 dbµV	25 mVss		
31+32	FM	97,1 MHz	80 dbµV	200 mVss	jewells gegen Masse	respective against GND
31+32	AM	900 kHz	80 dbµV	200 mVss	jewells gegen Masse	respective against GND
34 (AM-IN)	AM	900 kHz	80 dbµV	50 mVss		
36	AM	900 kHz	ab 73 dbµV		künstliche Antenne aus	not commutated
37	FM	97,1 MHz	ab 80 dbµV			

HF-Platte
RF board
PL 0172 A04



X2 (TO A100)

1 = CF400 / CS
2 = SPI_2_SIMO
3 = SPI_2_CLK
4 = SPI_2_SOMI
5 = F_REF
6 = UB5 (8,5V)
7 = GND
8 = IF–
9 = IF+
10 = U_AM (8,3V)
11 = N.C.

X3 (TO A100)

1 = MP_ANT
2 = N.C.
3 = GND
4 = +PHANTOM (14V)
5 = U_FM (8,4V)
6 = GND
7 = U_PLL (9,7V)
8 = MP_dU

HF-Platte
RF board
PL 0172 A04
Chip